



Dispositif de guidage pour porte coulissante de véhicule.

SOCIÉTÉ ANONYME DES USINES CHAUSSON résidant en France (Hauts-de-Seine).

Demandé le 29 novembre 1966, à 16^h 6^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 4 décembre 1967.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 2 du 12 janvier 1968.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention est relative à un nouveau dispositif de guidage pour porte coulissante de véhicule et concerne plus particulièrement une glissière de guidage du bas de porte. Selon l'invention, la glissière est conçue pour assurer un guidage efficace et doux ne nécessitant pas de développer un effort important pour faire coulisser la porte. Par ailleurs, selon l'invention, la porte, en position ouverte, peut recouvrir un passage de roue et aucun élément de guidage ne demeure apparent lorsque la porte est fermée.

Conformément à l'invention, le dispositif comporte, interposé entre la partie inférieure d'une porte coulissante et la partie correspondante du bas de caisse d'un véhicule, un profilé de liaison présentant deux ailes coopérant respectivement avec au moins deux guides fixes dont l'un est porté par ladite porte et dont l'autre est porté par le bas de caisse, la longueur dudit profilé correspondant au moins à la longueur de course prévue pour la porte.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention est représentée, à titre d'exemple non limitatif, aux dessins annexés.

La figure 1 est une élévation partielle d'une caisse de véhicule automobile dont la porte latérale est guidée, à sa partie inférieure, par une glissière conforme à l'invention.

La figure 2 est une coupe transversale, à plus grande échelle, prise sensiblement suivant la ligne II-II de la figure 1.

La figure 3 est une vue en plan prise sensiblement suivant la ligne III-III de la figure 2.

La figure 4 est une vue partielle prise sensiblement suivant la ligne IV-IV de la figure 1.

La figure 5 est une vue partielle analogue à la figure 4, montrant une autre position caractéristique de la glissière.

La figure 1 montre une caisse 1 de véhicule auto-

mobile comportant une porte latérale coulissante 2 pour dégager ou fermer un passage 3 de la caisse 1. Bien que cela ne soit pas représenté, la porte 2 est suspendue, par sa partie supérieure, à des organes de roulement guidés de toute façon appropriée par des organes complémentaires, par exemple portés par la caisse 1 au voisinage du pavillon 4 du véhicule. La partie inférieure de la porte est reliée à la caisse 1 par une glissière de guidage et de liaison, désignée dans son ensemble par la référence 5. Cette glissière est interposée entre la rive inférieure 6 du panneau extérieur 7 de la porte 2 et un profilé cornier 8 rapporté dans la feuillure extérieure délimitée entre le bas de caisse 9 et le plancher ou plate-forme 10 du véhicule 1.

La glissière 5 est constituée par un profilé 11 en U dont les ailes parallèles 12 et 13 sont dirigées vers le bas et sont engagées, à glissement doux, dans deux paires de guides 14 et 15 identiques, respectivement fixés sur le profilé cornier 8 et sur la rive 6 du panneau extérieur 7 de la porte 2. Chaque guide 14 ou 15 est constitué par deux joues 16 et 17 formant chacune en saillie, à partir d'une face latérale, un rebord 18 et 19. Les joues 16 et 17 sont assemblées pour que les rebords 18 et 19 soient placés en regard l'un de l'autre, afin de délimiter une fente ou saignée 20 dont la largeur est déterminée par l'épaisseur d'une cale ou d'une plaquette 21 disposée entre les joues 16 et 17. La liaison et le maintien mutuel des joues 16 et 17 et de la plaquette d'épaisseur 21 sont assurés par au moins un boulon 22 ou organe analogue prévu, en outre, pour la fixation du guide 14 ou 15 constitué sur la grande aile du profilé cornier 8 ou au niveau de la rive 6 du panneau externe 7 de la porte 2.

La joue 17 des guides 14 ou 15 est prolongée au-delà du rebord 19 par un talon supérieur 23, constituant un élément d'appui sur lequel repose l'âme 24 du profilé 11 en U dont les ailes 12 et 13

sont engagées dans les fentes ou saignées 20 des deux paires de guides 14 et 15. A cet effet, l'écartement entre les ailes parallèles 12 et 13 du profilé 11 en U est choisi pour correspondre à la voie comprise entre les saignées ou fentes 20 parallèles des deux paires de guides 14 et 15. Cette voie est déterminée en fonction, d'une part, de l'écartement entre le profilé cornier 8 et la rive 6 et, d'autre part, de l'épaisseur des guides 14 et 15.

Comme cela apparaît à la figure 1, la paire de guides 14 est fixée sur le profilé cornier 8 au niveau postérieur de l'ouverture ou passage 3 par rapport au sens d'avancement du véhicule automobile, tandis que la paire de profilés 15 est fixée dans la partie antérieure de la rive 6 de la porte 2.

Dans la position suivant la figure 1 plus clairement représentée à la figure 4, la porte 2 est entièrement ouverte et le profil 11 en U s'étend sensiblement sur la moitié de la largeur de cette dernière et de l'ouverture ou passage 3. Dans cette position, le profil 11 en U est maintenu par les ailes 12 et 13 dans les paires de guides 14 et 15 qui sont relativement placés, en projection transversale, pour être répartis sur toute la longueur dudit profilé.

Lorsque la porte 2 est déplacée dans le sens de la flèche f_1 en vue de recouvrir totalement ou partiellement l'ouverture ou passage 3 de la caisse 1, la paire de guides 15 glisse sur l'aile 13 du profilé 11. Toutefois, le frottement, engendré entre les rebords 18 et 19 et les parois latérales de l'aile 13, tend à soumettre le profilé en U 11 à un déplacement consécutif dans le même sens pour lequel ledit profilé est amené à glisser par l'aile 12 dans la paire de guides 14. Par suite, le déplacement linéaire complet, nécessaire pour amener la porte 2 en position fermée (fig. 5) à partir de sa position ouverte, est effectué de façon complémentaire au niveau des ailes 12 et 13. Ceci permet de prévoir, entre la porte 2 et la caisse 1, un profilé 11 en U dont la longueur totale est sensiblement égale à la moitié du déplacement à effectuer.

Dans la position de fermeture complète représentée à la figure 5, les paires de guides 14 et 15 sont inversement décalées par rapport à leur disposition suivant la figure 4, en étant de nouveau sensiblement réparties sur toute la longueur du profilé 11 en U. Dans cette position, la porte 2 peut être soumise à un déplacement dans le sens de la flèche f_2 pour provoquer son ouverture totale ou partielle au cours de laquelle le frottement, engendré au niveau de la paire de guides 15, provoque un déplacement consécutif dudit profilé à l'intérieur de la paire de guides 15.

Dans les déplacements décrits ci-dessus, on comprend que, pour diverses raisons, l'un quelconque des guides 14 ou 15 peut être le siège d'un frottement plus important susceptible de freiner le cou-

lisement du profilé 11. Dans un tel cas, le déplacement de la porte dans l'un ou l'autre sens, entraîne le glissement du profilé en U 11 uniquement sur la paire de guides à coulissement libre, ce qui risque de provoquer le dégagement dudit profilé par rapport aux guides avant la fin de course de la porte. Pour éviter un tel risque, il a été prévu de munir les extrémités du profilé en U 11 de butées 25, montées transversalement entre les ailes 12 et 13, pour empêcher le dégagement des guides extrêmes de chaque paire. Ces butées 25 peuvent être constituées par des broches amovibles ou également par des pièces destinées à obturer la section interne délimitée par le profilé 11 en U. Dans le cas de frottement trop important, le guide extrême de la paire à glissement doux est alors amené à prendre appui contre la butée 25 correspondante pour exercer sur cette dernière un effort suffisant pour vaincre la résistance engendrée au niveau de l'un quelconque des guides de la seconde paire.

Comme cela est mentionné ci-dessus, la porte est suspendue au niveau de sa partie supérieure, de sorte que la glissière n'a pas à subir de contrainte ou d'effort mécanique autres que ceux provoqués pour assurer le guidage latéral. Ceci permet d'éviter tout risque de déformation transversale susceptible de nuire au bon coulissement de la porte 2. En outre, les éléments de guidage, coopérant avec les ailes 12 et 13 du profilé 11 en U, sont constitués par les rebords 18 et 19 qui présentent une surface de frottement très faible, de sorte que la porte peut être déplacée aisément sans effort physique important.

Comme cela apparaît à la figure 2, la constitution particulière de la glissière conforme à l'invention fait que les différentes pièces constitutives sont aisément accessibles, ce qui permet de procéder très rapidement et sans difficulté à l'entretien ou au remplacement.

Il est avantageux, tant au point de vue de l'économie de fabrication, que pour éliminer toutes opérations d'entretien, de fabriquer les guides 14, 15 en matière synthétique autolubrifiante, par exemple en superpolyamide, tandis que le profilé 11 peut être métallique.

L'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation, représenté et décrit en détail, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre. En particulier, le profilé 11 peut être constitué par un tube carré présentant des lumières latérales dans lesquelles sont passés les guides fixes 14, 15 qui, dans ce cas, peuvent être conformés comme des boutons ou encore sous forme de glissières allongées.

RÉSUMÉ

Dispositif de guidage pour porte coulissante de véhicule, remarquable notamment par les caracté-

ristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaisons :

1° Le dispositif comporte, disposé entre la partie inférieure d'une porte coulissante et la partie correspondante du bas de caisse d'un véhicule, un profilé de liaison présentant deux ailes coopérant respectivement avec au moins deux guides fixes dont l'un est porté par ladite porte et dont l'autre est porté par le bas de caisse la longueur dudit profilé correspondant au moins à la longueur de course prévue pour la porte;

2° Tant la porte que le bas de caisse supportent respectivement deux guides alignés, séparés par un intervalle déterminé en fonction de la longueur du profilé;

3° Le profilé présente une longueur sensiblement égale à la longueur de course de la porte et les guides portés par cette porte sont disposés sur la moitié postérieure de celle-ci en considérant le sens de déplacement pour son ouverture, tandis que les guides, portés par la caisse, sont disposés au niveau de la seconde moitié de l'ouverture découverte par la porte pendant son ouverture;

4° Le profilé de liaison des guides est monté coulissant tant par rapport à la porte que par rapport au bas de caisse;

5° Le profilé est constitué par un U dont les ailes

sont engagées dans des rainures des guides par rapport auxquels ledit profilé coulisse pendant le déplacement de la porte;

6° Chaque guide comporte deux joues écartées l'une de l'autre par une cale ou plaquette dont l'épaisseur détermine la largeur d'une fente ou saignée ménagée entre deux rebords saillants formés en regard l'un de l'autre par les faces latérales correspondantes des joues et destinée à recevoir l'une des ailes du profilé en U;

7° L'une des joues de chaque guide est prolongée au-delà du rebord qu'elle forme par un talon constituant une pièce d'appui sur laquelle repose l'âme de liaison du profilé en U dont les ailes sont dirigées vers le bas;

8° L'assemblage des joues et de la plaquette d'épaisseur de chaque guide est assuré par au moins un boulon assurant aussi la fixation du guide respectivement sur le bas de caisse et sur la porte;

9° Les extrémités transversales du profilé sont munies de butées limitant sa course;

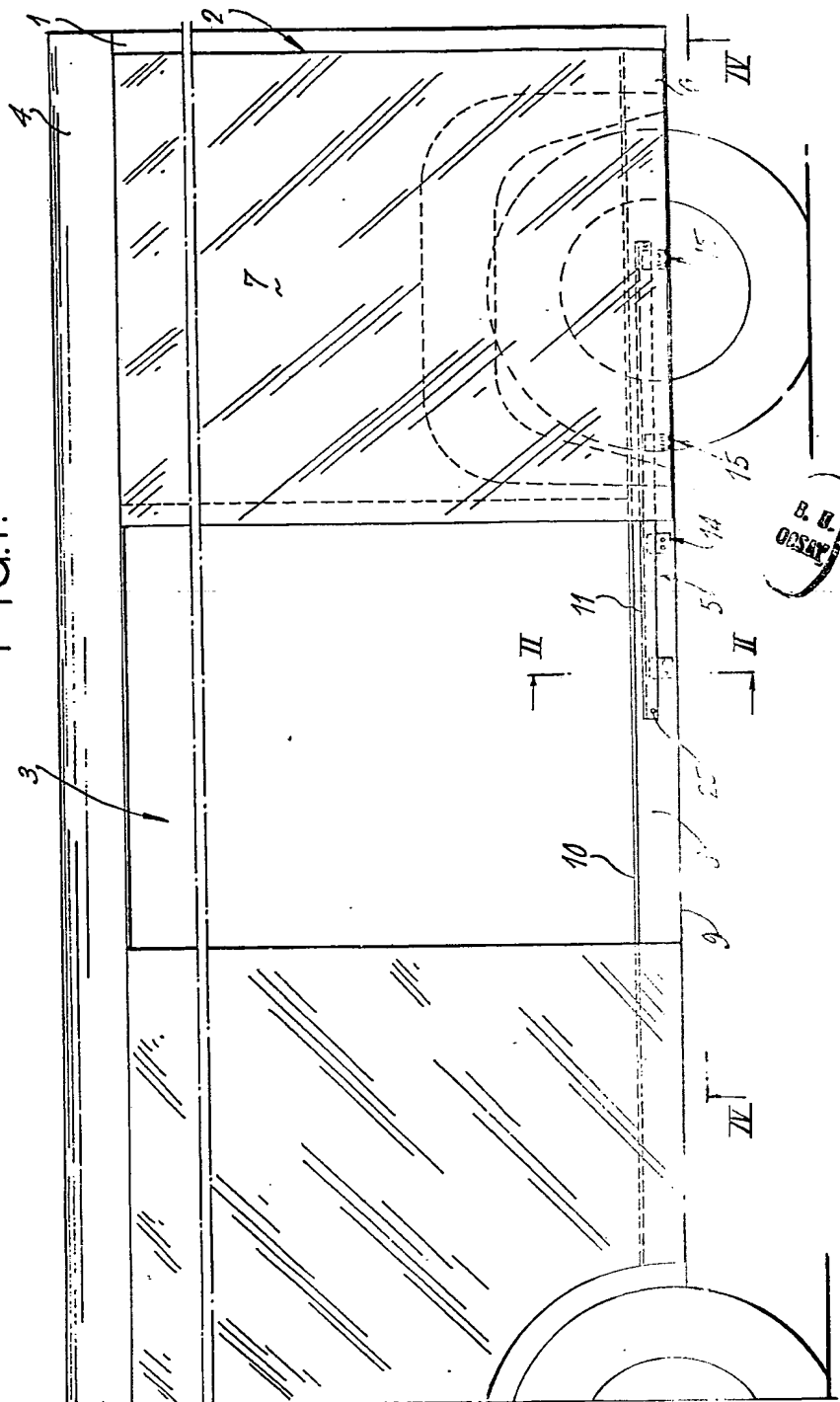
10° Les butées sont constituées par des éléments amovibles.

SOCIÉTÉ ANONYME DES USINES CHAUSSON

Par procuration :

Cabinet M. LEUR

Fig.1.



BEST AVAILABLE COPY

Fig.3.

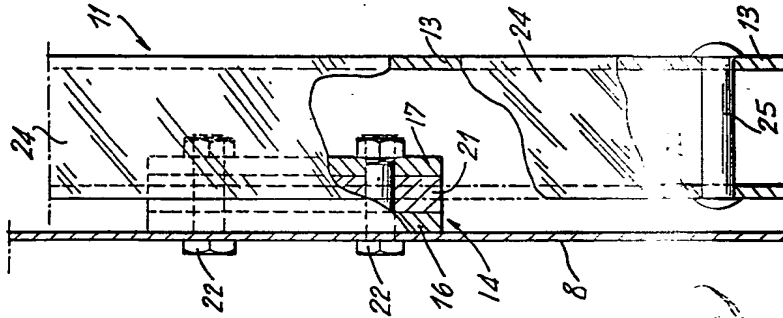


Fig.2.

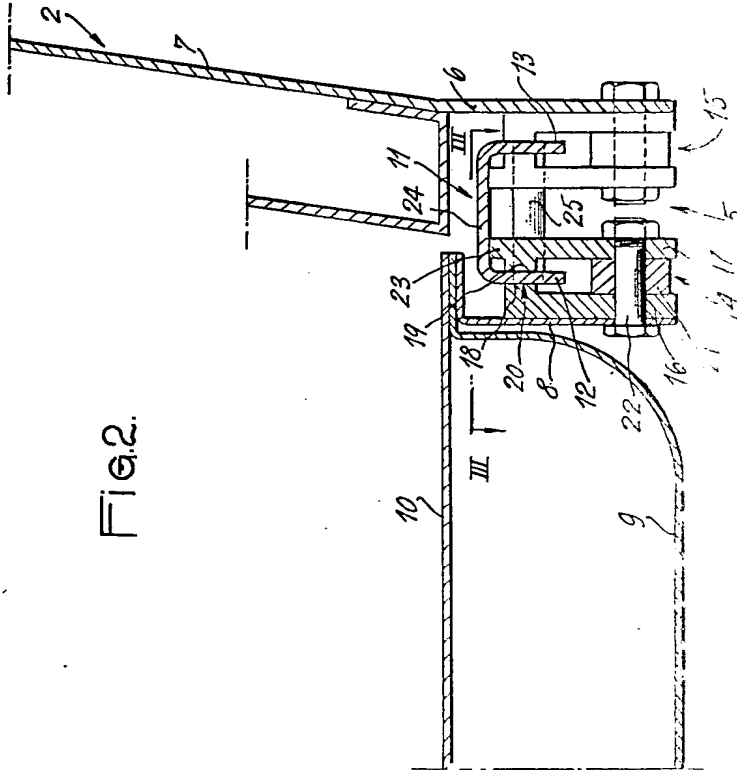


FIG. 4.

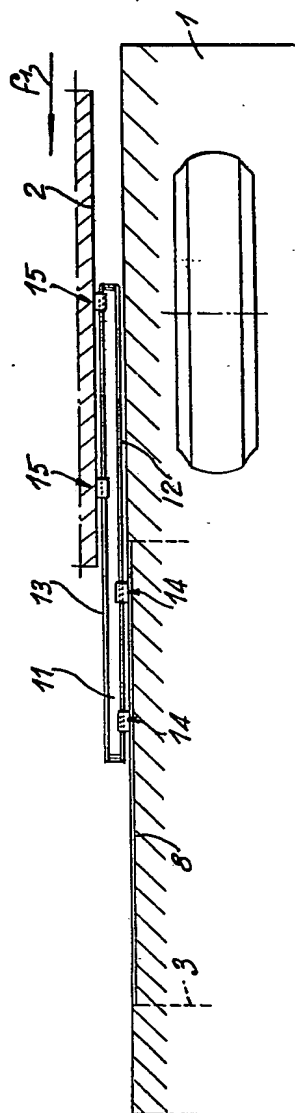


FIG. 5.

